



## **VOCÊ.COM: A RELAÇÃO DIALÓGICA ENTRE A SOCIEDADE E A UNIVERSIDADE NO PROCESSO DE DIFUSÃO DAS TICS**

Andréa Lourdes Ribeiro<sup>i</sup>

Adriana Gouvêa Dutra Teixeira<sup>ii</sup>

Júnia de Carvalho Fidelis Braga<sup>iii</sup>

**RESUMO** – O **Você.com** foi um curso de extensão oferecido pela UFMG a cidadãos mineiros, visando capacitá-los para o uso de ferramentas da *web 2.0*. Este artigo discute as etapas do método de adoção da inovação, nos termos de Rogers (2003), durante a instrumentalização de participantes do curso para o uso de ferramentas da *web 2.0*. Os dados analisados foram obtidos por meio de questionários respondidos pelos cursistas e a análise qualitativa, interpretando-se os dados da pesquisa a partir das categorias do Modelo de Difusão da Inovação de Rogers (2003). Os resultados apontam que a experiência educacional oportunizou o apoio necessário para aproximar os indivíduos da inovação, considerando que, nas oficinas, o que parecia complexo recebeu tratamento pedagógico de forma a possibilitar a adoção das ferramentas, contribuindo para o processo de apropriação desses recursos.

**PALAVRAS-CHAVE**- Inovação. Ensino. Tecnologia.

**ABSTRACT** – **Você.com** was an extension course offered by the Federal University of Minas Gerais to citizens in Minas Gerais, endowing them with the skills to use *web 2.0* tools. This article discusses the phases of the innovation adoption model, per Rogers (2003), while participants were taught how to use these tools. The analyzed data were obtained through questionnaires answered by the course participants analyzed qualitatively by interpreting the research data in the eyes of the categories of the Diffusion of Innovation Model of Rogers (2003). The results demonstrate that the educational experience provided the necessary support to bring innovation within the individual's reach, as what seemed complex was pedagogically treated to allow the tools to be adopted, contributing to the appropriation of these resources.

**KEY WORDS**- Innovation. Teaching. Technology.



## Introdução

Com o objetivo de apoiar a inserção de tecnologias digitais como instrumento de acesso ao conhecimento, foi concebido, em 2009, um projeto de extensão baseado em uma comunidade de prática de docentes e discentes, com sede na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Esse projeto teve por foco a utilização de recursos tecnológicos para interação, aprendizagem e desenvolvimento de materiais didáticos no contexto de aprendizagem de diversas áreas do conhecimento, em especial para o desenvolvimento de língua estrangeira.

Assim, constituíram objetivos desse projeto para formação continuada de professores: ministrar palestras e oficinas sobre ferramentas da *web 2.0* e capacitar docentes para seu uso e integração em ambientes de aprendizagem. Além das oficinas sobre cada ferramenta, um grande diferencial foi o momento pedagógico, elaborado com a proposição de se repensar a prática docente e propiciar trocas de experiências entre professores sobre a integração interdisciplinar da *web 2.0* nos projetos pedagógicos das escolas.

O curso on-line denominado *Você.com* foi uma ação extensionista do projeto que empregou sua experiência em prol da comunidade, estabelecendo relação dialógica entre a sociedade e a universidade, para contribuir para a inclusão digital de cidadãos mineiros, abrindo espaço, no cotidiano dos participantes, para a inserção de ferramentas da *web 2.0*.

## O estudo

Este estudo analisa como o processo para a adoção de uma inovação acontece. Consideramos que as ferramentas da *web 2.0* apresentadas pelo curso *Você.com* foram percebidas, pelos participantes, como inovação, uma vez que declararam não conhecê-las. Este artigo registra a mudança de percepção dos participantes sobre as ferramentas da *web 2.0* e verifica como aconteceu a adoção da inovação. Para nos auxiliar na compreensão do percurso que abrange desde o contato até a adoção da inovação, respaldamo-nos no Modelo de Difusão da Inovação, proposto por Rogers (2003, 2004), com ênfase nas etapas de adoção da inovação.

Para analisarmos esse percurso, desenvolvemos um questionário, que foi respondido por 211 participantes do *Você.com* ao final do curso, com questões que contribuíram para delimitar os perfis dos participantes, identificar como eles se relacionavam com a *internet*, se sabiam usar o Moodle, se tinham *e-mails* e redes sociais virtuais e se faziam pesquisas na *internet*. Com as



perguntas, buscamos identificar, também, como ficaram sabendo do curso e o que os motivou a participar. Com relação ao foco da pesquisa, no questionário se identificam as oficinas das quais participaram e, principalmente, que impacto o conhecimento das ferramentas da *web 2.0* teve sobre o cotidiano desses participantes.

Como as respostas ao questionário possibilitam inúmeras discussões e análises, delimitamos como dados de pesquisa as suas perguntas finais, com as quais visamos identificar quais ferramentas da *web 2.0* eles haviam utilizado no trabalho, lazer e/ou vida pessoal; se haviam compartilhado com amigos, familiares e/ou colegas de trabalho as ferramentas apresentadas nas oficinas e como avaliavam suas experiências com as ferramentas da *web 2.0* destacadas pelo *Você.com*.

Analisamos os dados a partir da interpretação de excertos, que nos indicavam como os participantes haviam percebido e se apropriado das ferramentas apresentadas no *Você.com*. Procuramos identificar, nas respostas dadas ao questionário, se os participantes sinalizavam trajetórias de adoção da inovação e se essas estavam em consonância com as etapas do processo do modelo proposto por Rogers (2004), a saber: vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, testabilidade e visibilidade.

Para compreender o caminho percorrido pelos participantes do curso em contato com a inovação, esse artigo descreve o curso *Você.com*, desenvolvido sob o Modelo de Difusão de Rogers (2003, 2004). Em seguida, apresentamos um pouco mais da teoria de Rogers (2004) no que concerne à adoção da inovação, preceitos teóricos esses que adotamos como parâmetro para a interpretação dos dados de pesquisa; ou seja: as respostas dos participantes ao questionário por meio das quais buscávamos identificar, entre outras questões, a sua apropriação das ferramentas da *web 2.0*.

## **Breve histórico do *Você.com* à luz da teoria do Modelo de Difusão da Inovação**

O curso de extensão *Você.com*, desenvolvido durante o ano de 2014, tinha por meta contribuir para a inclusão digital de cidadãos por meio do uso das ferramentas da *web 2.0*. O curso foi disponibilizado para 80 municípios no interior do Estado de Minas Gerais e promoveu a formação de mais de 2.000 participantes, distribuídos em duas turmas, ao longo de 2014, com o



apoio da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES).

O curso *Você.com* foi ministrado no formato de oficinas, em interações síncronas e assíncronas. Ao todo, foram realizadas 11 oficinas, contemplando as seguintes ferramentas: *Planilhas, GoogleDocs, Geogebra, Glogster, Histórias em Quadrinhos, Blogger*, ferramentas de apresentação, *tablet* e tecnologias móveis, *Stickenotes, Ebook, e Moodle*. O *design* do curso foi composto de distintas fases integradas, organicamente, ao longo de cada módulo. Dessa forma, cada oficina era composta de: apresentação da ferramenta, via videoconferência em todos os 80 polos do UAITEC, suporte pedagógico síncrono, com o apoio dos professores e tutores, que mantiveram contato com os participantes durante a videoconferência, suporte pedagógico assíncrono realizado pelos canais de comunicação disponibilizados pela plataforma de aprendizagem Moodle ao longo de todo o curso.

O modelo pedagógico do *Você.com* adotou como referência as etapas do Modelo de Difusão da Inovação, proposto por Rogers (2003), segundo o qual o processo de adoção de uma inovação é individual e demanda de cada pessoa uma série de ações até que, finalmente, esta opte pela adoção ou pela rejeição de uma inovação.

Apesar de outros elementos contextuais estarem em jogo, Rogers (2003) aponta que a decisão pela inovação tem como principal fator o processo mental que o indivíduo realiza, desde o primeiro contato com a inovação até sua decisão de adotá-la ou rejeitá-la, passando, ao longo do percurso, pela implementação da inovação. Nesse aspecto, ele apresenta os cinco estágios ou etapas da adoção da inovação: o conhecimento, a persuasão, a decisão, a implementação e a confirmação. Vejamos, brevemente, cada uma dessas etapas, de conforme esquematizado por Teixeira (2012) no QUADRO 1:



ESTÁGIOS	DESCRIÇÃO
Conhecimento	Acesso à inovação e a informações iniciais sobre seu funcionamento.
Persuasão	Processo pessoal de formação de uma atitude frente à inovação (contrária ou favorável).
Decisão	Conjunto de ações que levarão à adoção ou rejeição da inovação
Implementação	Período de operacionalização da inovação.
Confirmação	Reforço das ações previamente tomadas e adoção ou rejeição da inovação. Pode ocorrer, nesse estágio, o acesso a mensagens conflitantes sobre a inovação que revertam decisões previamente tomadas.

**QUADRO 1**

Estágios do processo de decisão da inovação segundo Rogers

Fonte da Tabela: ROGERS, 2003, p. 96-97 *apud* TEIXEIRA 2012, p. 41.

A etapa inicial desse processo é o **conhecimento**, momento em que o indivíduo ou grupo fica ciente da inovação e estabelece uma noção inicial de como ela opera. Quanto mais informações ele obtiver nesse estágio, maiores serão suas chances de iniciar o processo de persuasão de modo favorável à adoção da inovação. Partindo desse pressuposto, iniciamos as oficinas do *Você.com* com uma aula de aproximadamente três horas, ministrada de modo síncrono, via teleconferência, em uma plataforma de acesso fechado. Durante essa aula, havia espaço para interação entre participantes e professores, com apresentação de *slides*, fornecendo o passo a passo de cada ferramenta e espaço para perguntas e comentários sobre o tema. Os participantes podiam, assim, ter acesso ao microfone da sala de videoconferência das UAITECs para apresentarem suas dúvidas e todos os polos, integrados na teleconferência, tinham acesso tanto às perguntas quanto a respostas.

Nessa aula, que denominamos de oficina, o participante assistia à apresentação da ferramenta e era incentivado a utilizá-la, produzindo, a partir dela, algo que atendesse sua demanda pessoal, como por exemplo: agenda, convite, apresentação de trabalho, álbum de fotos, etc.. Esse processo de construção pessoal foi realizado, durante o curso, de modo síncrono, no momento em que perguntas eram respondidas pelo docente responsável pela oficina ou que ele



comentava sobre a produção dos participantes, durante a teleconferência. Essa estratégia didática levou em consideração a segunda etapa do processo de adoção da inovação: a persuasão. A **persuasão** é o segundo estágio da decisão pela inovação. Nele o indivíduo ou grupo opta pela inovação a partir do conhecimento que recebeu construindo uma atitude favorável ou desfavorável à inovação. Apontamos que, ao reforçar o uso da ferramenta pelos participantes, durante a teleconferência, o *design* pedagógico do curso acabava por apoiar a interação entre os membros e contribuir para a promoção da persuasão para adoção da inovação. Essa etapa já expressa uma tendência do sujeito a adotar ou rejeitar a inovação, intenção que se mostrará mais enfática na etapa seguinte: a de decisão.

A **decisão** é o momento em que o indivíduo define se adotará ou rejeitará a inovação e inicia ações que concretizam essa opção. Nessa etapa, a proposta pedagógica do curso apontava para outro nível de interação, no qual a autonomia de cada aluno era respeitada, bem como o seu tempo de aceitação e adaptação à ferramenta apresentada.

Cada oficina buscava, ao longo de um período de aproximadamente 10 dias, promover o contato dos participantes com a ferramenta, ao lhe apresentar como tarefas avaliativas pelo menos dois trabalhos relacionados com a construção autoral individual da ferramenta. Esses eram incentivados a interagir com os pares e, também, com os tutores e professores, tanto para realizar suas tarefas como para apresentar sua percepção sobre a ferramenta em si. Nesse ponto, podemos inferir que partimos para outra fase da adoção da inovação: a implementação.

A **implementação** é o início do processo de adoção efetiva da inovação, quando o conhecimento, a persuasão e a decisão são postos em prática. A implementação, no caso do curso *Você.com*, deu-se com a realização das tarefas propostas aos participantes utilizando as ferramentas apresentadas nas oficinas.

Até a realização da tarefa, não havia como saber se cada aluno optaria por usar a ferramenta ou se iria apenas apreender e, posteriormente, descartá-la. Só podemos, efetivamente, adotar uma inovação se confirmarmos nossa opção de inseri-la em nosso cotidiano. Essa etapa é denominada, por Rogers (2003), de **confirmação**.



Na etapa de **confirmação**, o indivíduo avalia os resultados da implementação da inovação e retifica ou renova a decisão tomada. As pessoas vão adotar uma inovação se elas acreditarem, após considerarem, sob diferentes aspectos, que isso lhes trará benefícios.

No *Você.com*, a confirmação se realizava no momento em que desafiávamos os participantes, por meio de tarefas ou interações nos *chats* e fóruns de mensagens, a transpor a ferramenta para seus locais de trabalho, para seu cotidiano e apresentar sua impressão sobre essa transposição. As dificuldades eram comentadas e as vitórias no uso das ferramentas comemoradas com mensagens individuais ou para todo o grupo, dependendo de como cada aluno havia optado por compartilhar a sua vivência. Assim, o desafio apresentado apoiava o aluno a optar por incorporar a ferramenta ao seu cotidiano.

Conforme exposto até aqui, o curso *Você.com* foi realizado em dois moldes interacionais: a comunicação síncrona e a assíncrona. A síncrona foi empregada como opção inicial de acesso à oficina e como suporte para os participantes que precisavam de apoio mais frequente durante a videoconferência e se sentiam mais à vontade com a **presença** docente. As aulas em videoconferência baseavam-se na pirâmide: ver, ouvir e participar. Além da interação síncrona com os docentes, havia, também, a tutoria, que atuava via *chat on-line*, durante as três horas da videoconferência. No assíncrono, havia espaço para que o participante trilhasse seu caminho individual e autonomamente, tendo ao seu dispor, na plataforma de aprendizagem Moodle, os tutoriais em vídeo e a gravação da teleconferência, com a apresentação da ferramenta da *web 2.0*; além disso, ele podia tirar dúvidas e desenvolver as atividades com apoio de seus pares e suporte dos tutores disponíveis, em dois horários diferentes, ao longo da semana.

O *design* pedagógico do *Você.com* foi concebido para que os participantes trilhassem as etapas de decisão da inovação, propostas por Rogers (2003), para que pudessem decidir pela adoção ou não das ferramentas como lhes conviesse, processo esse que comentamos a seguir.

## **Processo de adoção da inovação**

De modo geral, a adoção de tecnologias no mundo contemporâneo possibilita a disseminação de informações e construção compartilhada de conhecimento, em um processo cíclico de fortalecimento da autonomia e de outras formas de interação.



Ao tratarmos de novas tecnologias digitais, observamos que não apenas o uso de ferramentas, mas, também, sua efetiva adoção como opção de mudança, é fator a ser observado. Nesse sentido, o modelo de difusão é o mais adequado, porque considera as mudanças na percepção dos agentes sobre a inovação e as forças externas que podem afetar a sua implantação (FRENKEN, 2006). Optamos por adotar como referencial de suporte o Modelo de Difusão da Inovação, proposto por Rogers (2003), bem como as discussões desse modelo disponíveis em Teixeira (2012).

Apesar de ter sido proposto na década de 1950, esse modelo, desenvolvido em meio a pesquisas sobre processos de modernização da produção agrícola nos Estados Unidos, é utilizado, até hoje, para a discussão sobre a inovação. Esse modelo tem como ênfase, desde seu início, analisar o modo como as inovações da produção estavam sendo incorporadas (ou não) pelos produtores. Essa perspectiva de observar as etapas para adoção ou rejeição de uma inovação busca compreender a nova ideia, verificando se essa inovação, no caso as ferramentas da *web 2.0*, foi, de fato, implementada ao cotidiano dos cidadãos atendidos pelo curso.

Para realizarmos essa tarefa, a primeira definição que se faz necessária é a do termo inovação. Embora, contemporaneamente, à palavra **inovação** sejam atribuídos diversos significados, optamos por adotar a proposta por Rogers (2003), que a define como “uma ideia, prática ou objeto que é percebida como nova por um indivíduo ou por outra entidade que a adota” (p. 12),<sup>1</sup> porque esse conceito é amplo o suficiente para limitar a inovação a algo moderno ou tecnológico, uma vez que a inovação é atribuída à condição de ineditismo da ideia em si e, principalmente, ao seu impacto sobre indivíduo ou grupo social. Esse impacto é fundamental, já que uma novidade, não sendo **percebida** como nova, tem suas propriedades inovadoras praticamente anuladas; a percepção da inovação é o que a caracteriza como inovadora. Vale ressaltar que o conceito de inovação adotado é amplo o bastante para abordar desde as ferramentas da *web 2.0* apresentadas nas oficinas até a experiência com o ambiente virtual de aprendizagem, Moodle, essa última não abordada por neste artigo. A inovação da qual tratamos relaciona-se às ferramentas da *web 2.0* disponíveis, gratuitamente, na *internet*.

---

<sup>1</sup>Todas as traduções são de responsabilidade das autoras.





Para avaliarmos a maneira como as ferramentas da *web* 2.0 foram incorporadas e difundidas pelos participantes do curso *Você.com*, adotamos a definição de difusão dada por Rogers (2004): “difusão é um processo por meio do qual uma inovação, definida como ideia percebida como nova, é propagada por meio de canais de comunicação ao longo do tempo entre e entre membros de um sistema social” (p. 13). A difusão pode ser considerada, então, como um tipo especial de comunicação relacionada à multiplicação de mensagens ou a informações sobre alguma ideia/conceito.

Como cada sujeito percebe a inovação de uma forma diferente, Rogers (2003) propôs que o grau de adoção da inovação depende de características inerentes a ela. As características focadas nas seguintes: vantagem relativa, compatibilidade, complexidade e visibilidade.

A **vantagem relativa** é o grau no qual a inovação é percebida como mais vantajosa do que a ideia que prevalecia anteriormente entre os membros de um sistema social. Além disso, como aponta Robinson (2009), a vantagem relativa é mensurada em termos do sentido que ela faz para um grupo de usuários, seja vantagem econômica, prestígio social, conveniência ou satisfação. Não existem regras absolutas para se definir o que constitui uma vantagem relativa, porque caberá ao grupo de usuários eleger a vantagem de se adotar uma inovação, com base em suas necessidades e percepções. Quanto maior for a vantagem, mais provável será a adoção da inovação.

A **compatibilidade**, por sua vez, é o grau com que a inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, experiências passadas e necessidades dos usuários. Quanto mais o indivíduo se identifica com a inovação, maior a chance de adotá-la.

Com relação à **complexidade**, ela se refere ao grau com que a inovação é percebida como difícil de ser entendida e utilizada. Novas ideias simples e fáceis de serem entendidas tendem a ser adotadas mais rapidamente do que inovações que requerem o desenvolvimento de novas habilidades e entendimentos.

Já a **testabilidade** é o grau com que a inovação pode ser experimentada e testada durante determinado período de tempo. Ao experimentar, o indivíduo tem chance de utilizar a inovação, antes de aplicá-la efetivamente, e, com isso, ele corre menos risco, ao optar por sua adoção. Essas



experiências podem ser feitas por meio de treinamentos formais ou de trocas entre pares; o importante é ter um momento de utilização prévio, antes da sua aplicação efetiva.

Por fim, a **visibilidade** é o grau que envolve a observação dos resultados. Quanto mais visíveis os resultados, mais fácil a adoção. Os resultados visíveis diminuem a incerteza e estimulam a discussão sobre a nova ideia entre os membros de um sistema social. Para Teixeira (2012), a visibilidade pode ser entendida como “os resultados vistos efetivamente (como o uso de um novo pesticida e o seu resultado na colheita) ou o resultado depreendido (como as pessoas envolvidas em um processo de treinamento sinalizarem positivamente sobre o processo)” (p. 68).

Não podemos nos esquecer de que a adoção da inovação, de acordo com Rogers (2003), é balizada por componentes sociais, pessoais e pela interação entre o indivíduo (futuro usuário) e o conhecimento da inovação. Além da inovação, Rogers (2003) define mais três fatores constituintes da difusão, como apontado, no QUADRO 1, por Teixeira (2012): os canais de comunicação, o tempo e o contexto social. Os **canais de comunicação** se configuram como a forma pela qual os indivíduos passam a ter contato com a inovação e podem ser classificados como veículos midiáticos, TV, jornais, *internet*, etc.; ou como estruturas em rede por meio das quais membros do sistema social atuam como agentes de divulgação. Entende-se, aqui, por comunicação, “o processo pelo qual os participantes criam e compartilham informações uns com os outros para atingir a compreensão mútua” (ROGERS, 2003, p. 18). De acordo com SAHIN (2006), como a difusão é um processo de natureza social, os canais que envolvem as relações interpessoais e em rede tendem a ser mais eficientes no que diz respeito à criação ou mudança de atitudes em relação a uma nova ideia, a uma inovação.

O **tempo** pode ser entendido como o prazo que cada indivíduo requer para aceitar e adotar uma inovação, ou rejeitá-la de vez. Esse período será delimitado tanto por fatores sociais como pelas características de cada indivíduo. Nesse sentido, podemos, também, analisar o contexto social ao qual cada indivíduo pertence. Há sociedades mais abertas às mudanças e flexíveis em suas estruturas internas; são as chamadas sociedades heterófilas. Nelas, a inserção de inovações não se apresenta como um risco ou um erro. Sua adoção acaba, assim, sendo facilitada. As sociedades mais fechadas, com tradições mais rígidas, observam a adoção de inovações como



um risco para sua sobrevivência e acabam dificultando a inserção de inovações. São as chamadas sociedades homófilas.

Amparadas pelas definições apresentadas no modelo teórico de Rogers (2003), avaliamos impressões dos participantes do curso *Você.com*, visando verificar como as tecnologias foram difundidas entre eles e quais os resultados dessa difusão.

## **Análise dos dados**

Inicialmente, discutimos as características dos graus de adoção da inovação e compartilhamos *insights* e reflexões sobre a relação dialógica estabelecida entre sociedade e universidade no processo de difusão das TICs. Assim com as vantagens de se adotar essas ferramentas, os valores e práticas do grupo parecem definir o grau de compatibilidade que o grupo percebe em relação à tecnologia, a partir dos dados coletados junto aos participantes do curso *Você.com*. Analisamos os dados a partir da interpretação das respostas, os quais indicavam ao pesquisador como os participantes haviam percebido e se apropriado das ferramentas apresentadas no *Você.com*. Para verificarmos o grau de adoção da inovação, apresentamos excertos que identificam como os participantes declararam perceber a vantagem relativa, compatibilidade, complexidade e visibilidade.

A **vantagem relativa** pode ser observada nas respostas à seguinte pergunta do questionário: “[o] que te motivou a participar do curso *Você.com*”. Os participantes do curso apresentam diferentes motivações para participar do curso, mas todas convergindo para a motivação principal que era conhecer as tecnologias da *web 2.0*. Assim, foram citados como fatores de motivação: conhecer novas possibilidades de uso do computador (57,7 %, dos respondentes), aplicar no meio profissional (55,8% dos respondentes), ensinar (37% dos respondentes), facilitar as atividades do cotidiano dos respondentes (26,9% dos respondentes), participar do universo digital (26% dos respondentes), outros (1,9% dos respondentes).

Nesse sentido, os participantes explicitam, ainda, as vantagens de se utilizar essas ferramentas em suas práticas profissionais, como comprovam os excertos a seguir, em que reconhecem as vantagens, por exemplo, de se usar o *E-book* para apresentações comerciais, o *Excel online* para a preparação de planilhas, o *blog* para contatos com um público específico e o



*Glogster* para se produzir material para divulgação, por exemplo, de evento. Vejamos os excertos<sup>2</sup> (1) a (4), nos quais os participantes reconhecem a vantagem relativa na adoção de determinadas ferramentas da *web 2.0* que lhes foram apresentadas pelo *Você.com*.

- (1)\_ E-book para criar apresentações comerciais.
- (2) O Excel. Para trabalhar com planilhas.
- (3) O Excel pois é uma ferramenta de utilidade financeira e profissional
- (4) Faço uso constante do Excel. Utilizei o *Glogster* para divulgação de um evento. Montei um blog para contato com um público específico. Utilizei Ferramentas de apresentação para divulgar um evento.

Apontando para a vantagem relativa, encontramos participantes que declararam aprender a usar as ferramentas *web 2.0* para ensinar. Eles reconheceram a vantagem de usar o *Geogebra* para resolver problemas matemáticos no excerto (5) e as ferramentas HQ (história em quadrinhos), o *Google Docs*, o *E-book* e o *Sticknotes* para tornar suas aulas mais dinâmicas e interativas, conforme se depreende de leitura do excerto (6).

- (5) O GEOGEBRA, sou professora de matemática, e o Geogebra dá a possibilidade de trabalhar com mais agilidade e buscar diversos caminhos de resolução de problemas, mas também para checar se o que foi feito está correto. Depois de encontrar a mediatriz de uma reta, por exemplo, os participantes podem movimentá-la e observar se ela conserva a propriedade de dividir a reta em duas partes iguais.
- (6) HQ - para uma abordagem mais leve e divertida de temas mais avançados  
Sticknotes - para criar murais digitais online  
geogebra - para apresentar o básico de computação gráfica  
e-book - para publicações dos participantes (online ou offline)  
GoogleDocs - para divulgação de dados e informações no grupo de forma personalizada

Encontramos, ainda, outros relatos que sugerem vantagens no uso das ferramentas de apresentação, de novas tecnologias digitais móveis, de plataformas para a elaboração de planilhas. Nos excertos (7) e (8), por exemplo, o *Prezi*, o *tablet* e o *Moodle* são considerados como inovações que podem auxiliar no cotidiano; principalmente, nos estudos. Já o *Excel online*, como aponta o excerto (9), é visto como útil para desenvolver planilhas domésticas.

---

<sup>2</sup> Os excertos são transcrições fidedignas das respostas dadas ao questionário pelos participantes.



(7) As ferramentas de apresentação como o Prezi são excelentes recursos para apresentações de cursos, seminários e até mesmo para exposição de aulas. Os aplicativos demonstrados no módulo Tablet e tecnologia móveis são de grande utilidade para facilitar a vida cotidiano.

(8) A ferramenta Moodle pois como pretendo fazer mais cursos a distância e a maioria dos cursos utiliza-se esta plataforma, tornando-se mais fácil a realização destes cursos, por saber usá-la.

(9) Excel online mais simples orçamento doméstico a lista convidados aniversário gastos com quantidade de comida bebida.

No que concerne ao quesito *compatibilidade*, a inovação é percebida, pelos participantes, como um recurso que modifica seus valores e práticas, como mostram os excertos (10) e (11), no momento em que percebem que a inovação pode auxiliar no aprimoramento de suas práticas docentes. Já no relato (12), o participante busca, na tecnologia, uma nova forma de reorganizar suas práticas, no que diz respeito ao acúmulo de papéis. Vale ressaltar que, assim como os excertos a seguir, outros relatos dos respondentes apontam que o uso da tecnologia em sala de aula pode tornar suas aulas mais dinâmicas e fortalecer a relação e a interação professor-aluno, como aponta o excerto (13).

(10) O meu objetivo é adquirir novos conhecimentos na área de tecnologia para poder aplicá-las com meus participantes e conseguir uma aula mais dinâmica e interessante.

(11) [referindo-se ao Geogebra] “Vejo também a possibilidade de propor diversas atividades, algumas feitas no caderno e conferidas no computador. Esse procedimento é uma maneira de validar a resolução proposta pelos participantes.”

(12) “Stincknotes, venho tentando adaptar-me para eliminar os lembretes de papel

(13) Todas as ferramentas são muito interessantes, e que podem ser usadas por que trabalha na área de educação porque dá uma margem muita grande de desenvolver aulas, trabalhos, etc. para uma melhor integração professor-aluno.

A **complexidade**, nos termos de Rogers (2003), diz respeito ao grau de percepção da inovação, percebida como fácil ou difícil de ser entendida e usada. Nesse sentido, a complexidade excessiva pode constituir um obstáculo para a adoção de uma nova ideia; no caso deste trabalho, as ferramentas *web 2.0*. Com essa questão em mente, as oficinas do projeto *Você.com* foram



desenhadas com diferentes possibilidades de interação síncrona via web conferência, a fim de oferecer aos participantes a possibilidade de desenvolver atividades com as ferramentas, com o auxílio do professor, além de *chats* para a resolução de dúvidas. Na plataforma Moodle, disponibilizamos oportunidades assíncronas de interação aos participantes, como, por exemplo, o fórum denominado “Tira-dúvidas” e os tutoriais em vídeo com o passo-a-passo das ferramentas.

O manuseio das ferramentas contou com *feedback* dos tutores e dos pares, que tinha por finalidade sugerir alternativas para o uso da ferramenta e/ou dirimir dúvidas técnicas sobre como utilizá-la. Nas respostas ao questionário sobre os recursos disponibilizados nas oficinas, encontramos expressões que sinalizam como a aparente complexidade da inovação foi resolvida, e identificamos palavras como “simples” e expressões como “linguagem simples e fácil”. Os excertos demonstram também como as dúvidas sobre a inovação foram resolvidas, e expressões como ser “atendida imediatamente” e o “feedback foi muito rápido” são recorrentes. A ideia de dar suporte aos participantes com acompanhamento lado a lado, de forma a simplificar o que aparentemente poderia ser considerado complexo, parece ter modificado a percepção dos cursistas, favorecendo o processo de adoção dessas ferramentas. Essas questões podem ser observadas nos excertos (14) a (18):

(14) O material apresentado é muito bom tem linguagem simples é fácil de seguir os passos e as instruções para realizarmos as atividades propostas.

(15) Quando tinha dúvidas, revia os tutoriais, o tutor presencial me auxiliava quando eu solicitava, as perguntas do fórum foram respondidas satisfatoriamente.

(16) As informações foram claras e os tutoriais fizeram toda a diferença.

(17) Tive a oportunidade de tirar dúvidas quando necessário. Sendo atendida imediatamente.

(18) O curso foi muito bem elaborado e o feedback foi muito rápido. Isso tudo se deve ao fato de que as informações foram disponibilizadas de modo fácil de entender, com ilustrações e vídeos enriquecendo o conteúdo.

De acordo com a teoria de Difusão da Inovação, quanto mais testada a inovação, mais chances ela tem de adoção. No caso dos cursos do *Você.com*, procuramos adotar a perspectiva de aprender fazendo e promovemos desde o início as atividades ‘mão na massa’ para que os



participantes pudessem, efetivamente, experimentar as ferramentas. As *web*-aulas funcionaram como oficinas em que os participantes exploraram as funcionalidades das ferramentas e tirar dúvidas com o professor durante o curso. Além dessa oportunidade de testar as ferramentas na *web*-aula, os participantes das oficinas tinham que realizar tarefas nas quais deviam adequar as ferramentas aos seus próprios interesses. Por exemplo, nas atividades com planilha de *Excel online*, encontramos participantes que desenvolveram planilhas para uso doméstico, profissional, etc.. Essas oportunidades, além de terem incentivado os cursistas a testar as ferramentas fora de sala de aula, os levaram a inventar novas possibilidades de uso para as ferramentas. Percebemos, assim, um movimento no que concerne à adoção da inovação, evidenciado pela declaração dos participantes nos excertos (19) a (22) de que o resultado do uso das ferramentas e o reconhecimento da importância daquela nova ideia em seu meio social sinalizam a etapa de *visibilidade*.

(19) Pude ajudar minha amiga a fazer um planejamento de compras através do Excel.

(20) Compartilhei com meus participantes e amigos da escola.

(21) e-book fiz livro contando minha neta qdo ela nasceu minha ansiedade e angustias dela nos Estados Unidos e eu aqui. Ensinei meu neto sobre geogebra q pra ele vai ser super util e ele não tem tempo livre pra fazer curso.e to tentando fazer um filminho do aniversário da minha filha no power point, to elegante e arrasando.

(22) Sempre que terminava uma oficina e fazia a tarefa pedida, ia passando para minhas colegas de trabalho o que tinha aprendido de mais importante sobre aquela oficina, sempre auxiliando-as nas dúvidas que surgia. A troca de experiências vividas por nós sempre foi uma alegria para mim.

Ainda buscando identificar a visibilidade no que se refere aos resultados relatados pelos participantes quanto ao uso das ferramentas, é interessante observar declarações como “to elegante e arrasando” em (21) e “alegria para mim” em (22) que indicam a satisfação e o contentamento, evidenciando a importância que o participante atribuiu ao protagonismo vivenciado por ele no manuseio das ferramentas da *web* 2.0; ou seja: o seu emponderamento no universo digital.



## Considerações finais

Após a análise dos dados sob o viés do Modelo de Adoção da Inovação de Rogers (2003, 2004), constatamos, nas respostas dos participantes do projeto *Você.com*, que o desenho pedagógico desse curso favoreceu a interação entre a inovação e os participantes do curso e pode ter contribuído para a percepção positiva da inovação e, conseqüentemente, influenciado o processo de adoção das ferramentas *web 2.0* no cotidiano dos participantes. Afinal, segundo Rogers, a adoção de uma inovação é mais facilmente realizada se amparada pelo conhecimento.

A relação estabelecida com a inovação, durante as oficinas, resultou em manifestações de vantagem pela percepção dos participantes de que, apesar da complexidade da inovação, é possível incorporá-la ao seu cotidiano. O curso levou aos participantes a possibilidade de conhecer as ferramentas da *web 2.0* e customizá-las de acordo com suas reais demandas.

A efetiva adoção da inovação também pode ser observada no momento em que os participantes conseguiram transpor as atividades propostas do campo profissional para o pessoal, e de modo análogo, conseguem expandir os limites do profissional adotando instrumentos usados apenas na sua vida pessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRENKEN, K. **Technological Innovation and Complexity Theory**. 2006. Disponível em: <[http://dynamics.org/Altenberg/PAPERS/EBR/CITED\\_BY/Frenken.pdf](http://dynamics.org/Altenberg/PAPERS/EBR/CITED_BY/Frenken.pdf)>. Acesso em: 21 maio. 2018.

ROBINSON, L.A **Summary of Diffusion of Innovations**. 2009. Disponível em: [http://www.enablingchange.com.au/Summary\\_Diffusion\\_Theory.pdf](http://www.enablingchange.com.au/Summary_Diffusion_Theory.pdf). 21 maio. 2018.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press, 2003. p.549

ROGERS, E. M. A prospective and retrospective look at the Diffusion Model. *Journal of Health Communication*, Taylor & Francis, v. 9, p. 13-19, 2004.

SAHIN, I. Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, v. 5, n. 2, 2006.





# REVISTA *LUMEN ET VIRTUS*

VOL. IX      N° 22

AGOSTO / 2018

ISSN 2177-2789

---

TEIXEIRA, A. G. D. **Difusão Tecnológica no Ensino de Línguas: o uso de computadores portáteis nas aulas de Língua Portuguesa sob a ótica da Complexidade.** Orientadora: Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva. 2012. 205 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

---

<sup>i</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> do Departamento de Letras e Linguística/ UEMG –Ibirité/MG – Brasil - [andrearibeiro2004@yahoo.com.br](mailto:andrearibeiro2004@yahoo.com.br)

<sup>ii</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> do Departamento Faculdade de Letras/UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil.  
Bolsista FAPEMIG - [adrianadgt1604@gmail.com](mailto:adrianadgt1604@gmail.com)

<sup>iii</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> do Departamento de Letras/UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil - [juniabraga@taskmail.com.br](mailto:juniabraga@taskmail.com.br)